MC13 シリーズ
取扱説明書

本製品をご使用にあたって

本製品をご使用にあたって、本取扱説明書を必ずお読み下さい。
注意事項を十分に留意の上、製品をご使用下さい。
ご使用方法を誤ると感電、損傷、発火などの恐れがあります。

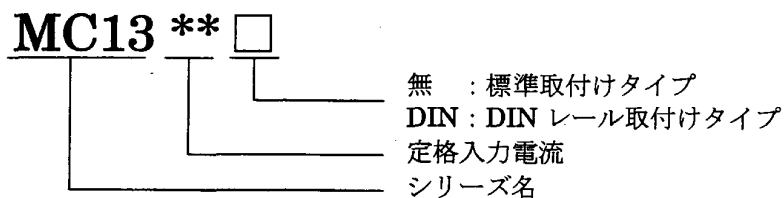
⚠ 警告

- 製品の改造・分解・カバーの取り外しは、行わないで下さい。感電の恐れがあります。
  なお、加工・改造後の責任は負いません。
- 製品の内部には、高圧及び高温の個所があります。触れると感電ややけどの恐れがあります。
- 通電中は、顔や手を近づけないで下さい。不測の事態により、けがをする恐れがあります。
- 通電中や電源を切った直後は製品に触れないで下さい。ケース表面で放熱していますので、
  高温でやけどの恐れがあります。

⚠ 注意

- 製品のご使用前には必ずカタログ及び取扱説明書をお読み下さい。
- 製品の入力および出力の結線時は、入力を遮断して行って下さい。
- 入力電圧・出力電流および周囲温度・湿度は、仕様規格内でご使用下さい。
  仕様規格外でのご使用は、製品の破損を招きます。
- 接地端子は、安全およびノイズ低減の為、装置の接地端子に接続下さい。感電の恐れがあります。
- 製品の仕様・外観などについては、弊社まで「納入仕様書」をご請求下さい。
- 製品は偶発的または予期せぬ状況により故障する場合がありますので、非常に高度な信頼性が必要な応用機器（原子力関連機器・交通制御機器・医療機器など）にお使いになる場合は機器側にてフェイルセーフ機能を確保して下さい。
- 強電磁界・ガス等の特殊な環境や導電性異物が入るような環境ではご使用しないで下さい。

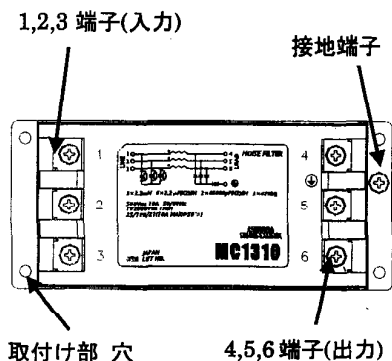
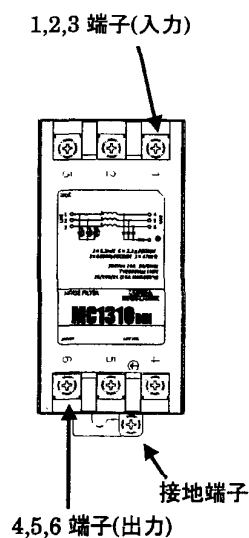
DWG NO. : G045-04-01		
APPD	CHK	DWG
Sofuku '03.8.1	Takahashi '03.7.31	T.Hayashi '03.7.31

1. 型名呼称方法

2. 端子説明

2-1. 端子の用途

1,2,3 端子：三相給電に接続　　　(ノイズフィルタの入力)

4,5,6 端子：電子機器の入力に接続　　(ノイズフィルタの出力)

接地端子　：ノイズフィルタの筐体に接続されています　(ノイズフィルタの出力側の底板板金に設置)

2-2. 端子サイズと推奨締めつけトルク

	1,2,3,4,5,6 端子		接地端子(FG)	
	ねじサイズ	推奨締めつけトルク	ねじサイズ	推奨締めつけトルク
MC13**	M4 プラスねじ	1.4 N·m	M4 プラスねじ	1.4 N·m
MC13**DIN	M4 プラスねじ	1.4 N·m	M4 プラスねじ	1.4 N·m

2-3. ノイズフィルタの取付け穴部　穴径

MC13**　…　φ4.5

３. 配線の接続

入力･出力線の結線時は、入力が遮断されている状態で行って下さい。

3-1. 圧着端子の推奨

圧着端子は、絶縁被覆付圧着端子をご使用願います。
また、裸圧着端子を使用の場合は絶縁保護用キャップを付けてご使用下さい。

3-2. 配線の引き廻しについて

ノイズフィルタの入出力ケーブルが近接すると十分な EMI 減衰効果が得られない事があります。
その場合、入出力の配線を分離したりシールドケーブルを使用すると適正な効果が得られる場合があります。

3-3. 接地線について

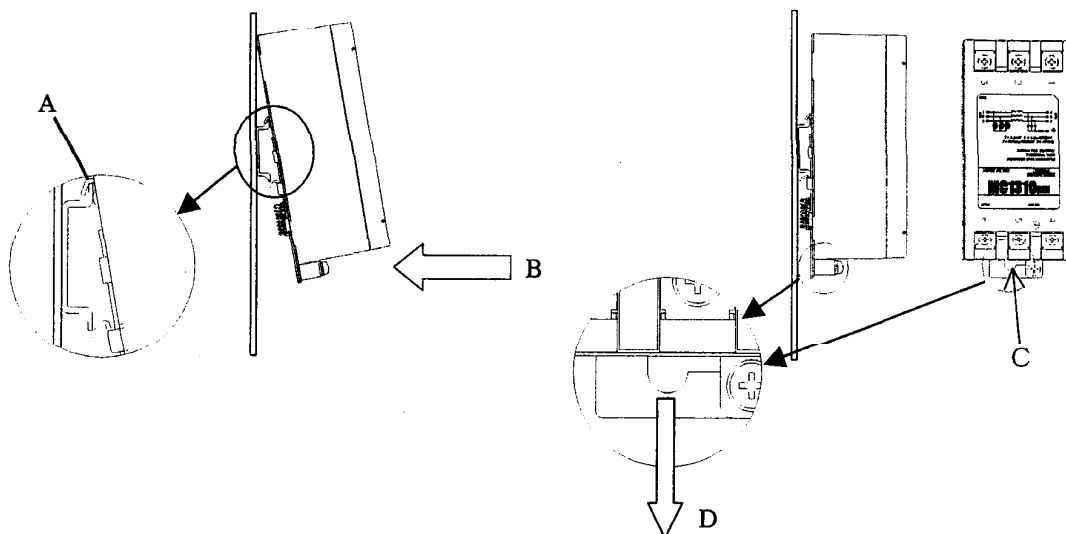
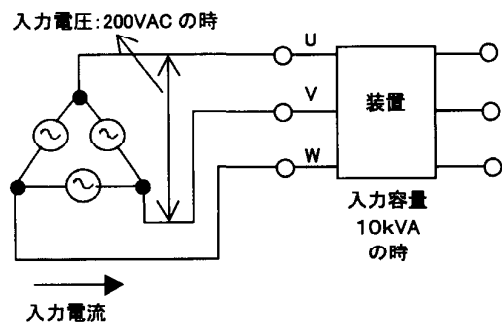
接地線はできるだけ短く配線して下さい。また、接地線が長いことでノイズ減衰に悪影響が出た場合、接地線を無くし装置の筐体にノイズフィルタ筐体を面接触させる(標準取付けタイプの場合)事で適正な効果を得られる場合があります。
(但し安全規格上、接地線の必要な場合がありますのでご注意願います)

４. 取付け方法

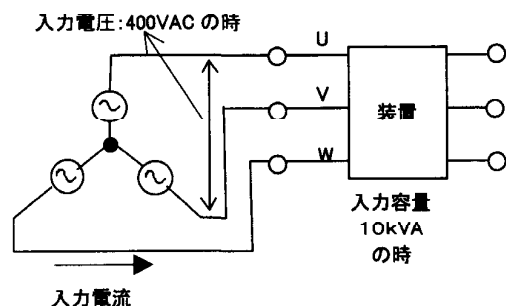
4-1. MC13** 取付け方法

4 箇所の取付け部穴へ M4 ねじにて 4 点固定をして下さい。

4-2. MC13** DIN 取付け方法

本製品は 35mm 幅、TS35 タイプの DIN レールに取り付ける事が出来ます。
取付ける場合はレールストッパーが確実に DIN レールに取付く様、A 部をレールの一端にひっかけ B 方向に押し込んで下さい。
取り外す場合は、C 部にドライバ等を差込み D 方向に引きはずして下さい。

5．3相装置の入力電流算出方法

$$入力電流（A）=\frac{装置の入力容量（VA）}{入力電圧（V）\times\sqrt{3}}$$

計算例
２００VACの時

$$入力電流=\frac{10000（VA）}{200（V）\times\sqrt{3}}=29（A）$$

４００VACの時

$$入力電流=\frac{10000（VA）}{400（V）\times\sqrt{3}}=14.4（A）$$

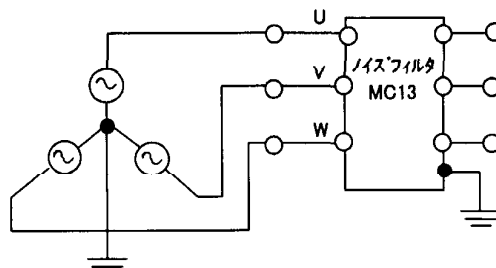
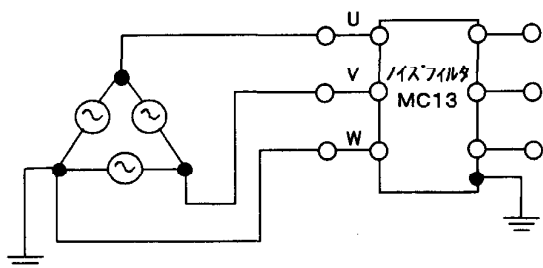
6．漏電ブレーカの選定

ノイズフィルタは内部にラインバイパスコンデンサを内蔵している為、漏洩電流が流れます。
漏電ブレーカ選定の際には、下記の漏洩電流値を考慮して選定願います。

デルタ給電時のリーク電流：日本国内の三相三線式の場合（仕様規格書記載のワースト値）
MC13** … **5.0mA max (500VAC, 60Hz)**
MC13DIN** … **5.0mA max (500VAC, 60Hz)**

スター給電時のリーク電流：欧州の中性線を使用しない三相四線式の場合
MC13** … **0.7mA max (500VAC, 60Hz)**
MC13DIN** … **0.7mA max (500VAC, 60Hz)**

＊相電圧のばらつきを30V，内部コンデンサのばらつきを10%とした時の値です。

＜ 接続例 ＞

7. インバータ(サーボドライバ)への接続

ノイズフィルタはインバータ(サーボドライバ)とモータ間に使用すると、インバータ(サーボドライバ)動作が不安定になる場合があります。またノイズフィルタが異常発熱を起こす原因ともなる為、使用できません。ノイズフィルタは、必ずインバータ(サーボドライバ)の前段にご使用下さい。